

福島県立医科大学麻酔科専門研修プログラム

1. 専門医制度の理念と専門医の使命

① 麻酔科専門医制度の理念

麻酔科専門医制度は、周術期の患者の生体管理を中心としながら、救急医療や集中治療における生体管理、種々の疾病および手術を起因とする疼痛・緩和医療などの領域において、患者の命を守り、安全で快適な医療を提供できる麻酔科専門医を育成することで、国民の健康・福祉の増進に貢献する。

② 麻酔科専門医の使命

麻酔科学とは、人間が生存し続けるために必要な呼吸器・循環器等の諸条件を整え、生体の侵襲行為である手術が可能のように管理する生体管理医学である。麻酔科専門医は、国民が安心して手術を受けられるように、手術中の麻酔管理のみならず、術前・術中・術後の患者の全身状態を良好に維持・管理するために細心の注意を払って診療を行う、患者の安全の最後の砦となる全身管理のスペシャリストである。同時に、関連分野である集中治療や緩和医療、ペインクリニック、救急医療の分野でも、生体管理学の知識と患者の全身管理の技能を生かし、国民のニーズに応じた高度医療を安全に提供する役割を担う。

2. 専門研修プログラムの概要と特徴

本研修プログラムでは、専攻医が整備指針に定められた麻酔科研修の到達目標を達成できる専攻医教育を提供し、十分な知識・技術・態度を備えた麻酔科専門医を育成する。麻酔科医の業務はいわゆる“麻酔”だけにとどまらず、周術期管理であり、患者だけでなく、外科系医師の多様なニーズに対応できる幅広い知識と技術が要求される。また、麻酔の専門的な技術、周術期管理の知識を発展させて、集中治療やペインクリニック、緩和医療に応用することができる。本研修プログラムの専門研修連携施設は、福島県内の主要な医療機関を網羅しており、豊富な症例数と充実した指導医を有している。それらをローテーションすることによって、必須とされる特殊症例の麻酔管理も短期間で経験することが可能であり、後半では希望により集中治療やペインクリニック、緩和医療の研修が可能である。このように本研修プログラムでは、周術期管理を中心として、集中治療における生体管理、種々の疾病などに起因する痛みの制御など、安全で快適な医療を提供することができる、付加価値を持った麻酔科専門医の養成を目的としている。

麻酔科専門研修プログラム全般に共通する研修内容の特徴などは別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に記されている。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- 研修の前半2年間のうち少なくとも6ヶ月、後半2年間のうち6ヶ月は、専門研修基幹施設で研修を行う。
- 研修内容・進行状況に配慮して、プログラムに所属する全ての専攻医が経験目標に必要な特殊麻酔症例数を達成できるようローテーションを構築する。
- すべての領域を満遍なく回るローテーションを基本とするが、ペインクリニックを中心に学びたい者へのローテーション（ローテーション例C）、集中治療を中心に学びたい者へのローテーション（ローテーション例D）など、専攻医のキャリアプランに合わせたローテーションも考慮する。
- 地域医療の維持のため、4年間のうち最低でも3ヶ月以上は地域医療支援病院である竹田綜合病院、福島赤十字病院、大原綜合病院、脳神経疾患研究所附属総合南東北病院、星綜合病院、寿泉堂綜合病院、いわき市医療センター、福島労災病院のいずれかで研修を行う。

研修実施計画例

	A	B	C(ペイン)	D (集中治療)
初年度 前期	本院	連携施設 1	本院	本院
初年度 後期	本院	連携施設 1	本院	本院
2 年度 前期	連携施設 2	本院	連携施設 3	本院 (集中治療)
2 年度 後期	連携施設 2	本院 (ペイン)	連携施設 4	本院 (集中治療)
3 年度 前期	本院 (ペイン)	本院 (集中治療)	本院 (ペイン)	連携施設 5
3 年度 後期	本院 (集中治療)	連携施設 6	本院 (ペイン)	連携施設 5
4 年度 前期	連携施設 7	本院 (ペインまたは集中治療)	本院 (ペイン)	本院 (集中治療)
4 年度 後期	本院 (ペインまたは集中治療)	連携施設 8	本院 (ペイン)	本院 (集中治療)

週間予定表

本院麻酔ローテーションの例

	月	火	水	木	金	土	日
午前	症例検討 手術室	抄読会 症例検討 術前外来	抄読会 症例検討 外勤	抄読会 症例検討 手術室	手術室 症例検討 手術室	休み	休み
午後	手術室 勉強会	手術室	外勤	手術室	休み	休み	休み
当直				当直			

4. 研修施設の指導体制

① 専門研修基幹施設

福島県立医科大学附属病院

研修プログラム統括責任者：井上 聡己

専門研修指導医：井上 聡己（麻酔，集中治療，ペインクリニック）

小原 伸樹（麻酔，集中治療，ペインクリニック）

佐藤 薫（緩和医療、ペインクリニック）

箱崎 貴大（麻酔，集中治療）

中野 裕子（ペインクリニック，麻酔）

細野 敦之（麻酔）

大石 理江子（麻酔，ペインクリニック）

小川 美穂（麻酔）

井石 雄三（麻酔，集中治療）

本田 潤（麻酔）

江花 英朗（麻酔）

吉田 圭佑（麻酔，集中治療）

野地 善恵（麻酔）

高木 麻美（麻酔、緩和医療）

長谷川 貴之（麻酔）

薬師寺 たつみ（麻酔）

城田 さつき（麻酔）

麻酔科認定病院取得 第0021号

特徴：集中治療、ペインクリニック，緩和医療の研修可能

② 専門研修連携施設A

一般財団法人太田綜合病院附属太田西ノ内病院

研修プログラム統括責任者：熊田 芳文

専門研修指導医：熊田 芳文（麻酔、ペインクリニック）

田勢 長一郎（麻酔、集中治療、救急医療）

川前 金幸（集中治療、麻酔）

篠原 一彰（救急医療、麻酔）

中川 雅史（麻酔）

横山 秀之（麻酔、ペインクリニック）

石田 時也（救急医療、麻酔）

菊地 紘彰（集中治療、麻酔）

専門医：加藤 祐衣（麻酔、集中治療）

富田 望（麻酔、集中治療、救急医療）

麻酔科認定病院取得：第0216号

特徴：救命救急センターを備える。麻酔、救急、集中治療分野の研修可能。

一般財団法人大原記念財団大原綜合病院

研修実施責任者：根本 千秋

専門研修指導医：根本 千秋（麻酔）

田中 洋一（麻酔）

最上 翠（麻酔）

武藤 茉莉子（麻酔）

麻酔科認定病院取得 第0955号

特徴：全静脈麻酔を積極的に行っている。

寿泉堂綜合病院

研修実施責任者：長谷川 真貴子

専門研修指導医：長谷川 真貴子（麻酔）

石堂 瑛美（麻酔）

麻酔科認定病院取得 第1179号

特徴：神経ブロックを併用した麻酔を積極的に行っている。

一般財団法人脳神経疾患研究所附属総合南東北病院

研修プログラム統括責任者：服部 尚士

専門研修指導医：服部 尚士（麻酔、心臓麻酔）

管 桂一（麻酔、ペインクリニック、救急・集中治療）

小西 晃生（麻酔、心臓麻酔）

埜口 千里（麻酔、ペインクリニック、集中治療）

大槻 理恵（麻酔）

島津 勇三（麻酔、心臓麻酔、産業医）

麻酔科認定病院取得 第0784号

特徴：福島県中通りの中核（福島県郡山市 人口 33 万人）に位置し、福島県中部、県南地域の医療の中核を担っている。急性期医療のみならず脳血管障害や循環器疾患、がん治療に力を入れて診療を行っている。昨年度の救急車搬入件数は年間 6500 台、麻酔科管理件数は 4800 件となっている。

当院では、救急医療とがん治療（放射線治療を含む）に力を入れ、多種多様な全身麻酔管理を 4 年間の研修プログラムの中で十分に経験することが可能である。症例には、偏りが少なく一般外科、呼吸器外科、脳神経外科、心臓血管外科などの症例を幅広く経験することができる。最近では、ロボット支援下での手術（肺、食道、胃、肝臓、大腸、婦人科、前立腺）の症例数が著明に増加している。脳神経麻酔では従来の開頭手術症例（脳腫瘍、血管障害）に加え、血管内治療（コイル塞栓術や動静脈瘻）の麻酔管理も増加傾向にある。小児がんに対する陽子線治療の鎮静管理や地域の精神科病院と提携して修正電気けいれん療法の全身麻酔管理も行っている。

心臓血管麻酔認定施設であり、心臓血管麻酔専門医 2 名と 3 名の JB-POT 認定医が在籍し、TEE を含めた心臓血管麻酔の教育にも熱心である。救急集中治療科との連携が密であり集中治療研修も配慮することが可能となっている。

福島赤十字病院

研修実施責任者：出羽 明子

専門研修指導医：出羽 明子（麻酔、緩和医療）

花山 千恵（麻酔）

桑名 圭祐（麻酔）

安達 守（麻酔）

麻酔科認定病院取得 第0384号

特徴：胸部外科手術症例が豊富、緩和医療の研修可能

星総合病院

研修実施責任者：武藤 ひろみ

専門研修指導医：武藤 ひろみ（麻酔、集中治療）

青木 健一（麻酔）

佐瀬 ひろの（麻酔）

瀬田川 裕紀子（麻酔）

麻酔科認定病院取得 第0943号

特徴：心臓血管外科の麻酔症例が豊富

南相馬市立総合病院

研修実施責任者：赤津 賢彦

専門研修指導医：赤津 賢彦（麻酔）

池上 之浩（麻酔、集中治療、救急）

麻酔科認定病院取得 第1605号

特徴：産科、脳外科の麻酔管理症例が豊富

③ 専門研修連携施設B

会津中央病院

研修実施責任者：渡部 和弘

専門研修指導医：渡部 和弘（麻酔）

田中 詩織（麻酔）

麻酔科認定病院取得 第0101号

特徴：救命救急センターが併設されている。脳神経外科、帝王切開の麻酔症例が豊富

いわき市医療センター

研修実施責任者：三部 徳恵

専門研修指導医：三部 徳恵（麻酔）

土田 英昭（麻酔）

若原 志保（麻酔）

麻酔科認定病院取得 第0123号

特徴：心臓血管外科手術、帝王切開手術の麻酔症例が豊富、神経ブロック・区域麻酔を積極的に行っている。

公立岩瀬病院

研修実施責任者：今泉 剛

専門研修指導医：今泉 剛（麻酔）

麻酔科認定病院取得 第1733号

特徴：帝王切開の麻酔症例が豊富

公立藤田総合病院

研修実施責任者：丸 浩明
専門研修指導医：丸 浩明（麻酔）
麻酔科認定病院取得 第0385号
特徴：脳神経外科手術の麻酔症例が豊富

福島県厚生農業協同組合連合会 白河厚生総合病院

研修実施責任者：岡崎 美智弥
専門研修指導医：岡崎 美智弥（麻酔）
麻酔科認定病院取得 第0597号
特徴：帝王切開術の麻酔症例が豊富

竹田総合病院

研修実施責任者：萩野 英樹
専門研修指導医：萩野 英樹（麻酔）
高橋 葉子（麻酔）
麻酔科認定病院取得 第0333号
特徴：小児手術、小児心臓外科手術、胸部外科手術の麻酔症例が豊富

独立行政法人 労働者健康安全機構 福島労災病院

研修実施責任者：矢内 裕宗
専門研修指導医：矢内 裕宗（麻酔）
中村 美織（麻酔）
麻酔科認定病院取得 第0066号
特徴：①脳神経外科、呼吸器外科、外科、整形外科、耳鼻咽喉科の麻酔経験可能。
特に脳神経外科、呼吸器外科、外科、整形外科の症例が多く経験できる。
②高齢者の麻酔が多く経験できる。特に85歳以上の症例数が多い。
③脳神経外科、外科、整形外科の緊急手術・臨時手術が多い。

米沢市立病院

研修実施責任者：松本 幸夫
専門研修指導医：松本 幸夫（麻酔、集中治療）
麻酔科認定病院取得 第0762号
特徴：集中治療の研修が可能

東北医科薬科大学病院

研修プログラム統括責任者：黒澤 伸

専門研修指導医：黒澤 伸（麻酔）

長屋 慶（麻酔、心臓血管麻酔）

吉田 明子（麻酔、心臓血管麻酔、ペインクリニック）

伊藤 洋介（麻酔、心臓血管麻酔、集中治療）

亀山 恵理（麻酔）

研修委員会認定病院取得（認定病院番号：第300号）

特徴：日本麻酔科学会認定病院のほか、日本心臓血管麻酔学会心臓血管麻酔専門医認定施設、日本集中治療医学会専門医研修施設である。

5. 専攻医の採用と問い合わせ先

① 採用方法

専攻医に応募する者は、日本専門医機構に定められた方法により、期限までに志望の研修プログラムに応募する。

② 問い合わせ先

本研修プログラムへの問い合わせは、電話、e-mail、郵送のいずれの方法でも可能である。

福島県立医科大学医学部附属病院 麻酔・疼痛緩和科 教授 井上 聡己

福島県福島市光が丘1番地

TEL 024-547-1342

E-mail masui@fmu.ac.jp

6. 麻酔科医資格取得のために研修中に修めるべき知識・技能・態度について

① 専門研修で得られる成果（アウトカム）

麻酔科領域の専門医を目指す専攻医は、4年間の専門研修を修了することで、安全で質の高い周術期医療およびその関連分野の診療を実践し、国民の健康と福祉の増進に寄与することができるようになる。具体的には、専攻医は専門研修を通じて下記の4つの資質を修得した医師となる。

- 1) 十分な麻酔科領域、および麻酔科関連領域の専門知識と技能
- 2) 刻々と変わる臨床現場における、適切な臨床的判断能力、問題解決能力
- 3) 医の倫理に配慮し、診療を行う上での適切な態度、習慣
- 4) 常に進歩する医療・医学に則して、生涯を通じて研鑽を継続する向上心

麻酔科専門研修後には、大学院への進学やサブスペシャリティー領域の専門研修を開始する準備も整っており、専門医取得後もシームレスに次の段階に進み、個々のスキルアップを図ることが出来る。

② 麻酔科専門研修の到達目標

国民に安全な周術期医療を提供できる能力を十分に備えるために、研修期間中に別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に定められた**専門知識**、**専門技能**、**学問的姿勢**、**医師としての倫理性と社会性**に関する到達目標を達成する。

③ 麻酔科専門研修の経験目標

研修期間中に専門医としての十分な知識、技能、態度を備えるために、別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に定められた**経験すべき疾患・病態**、**経験すべき診療・検査**、**経験すべき麻酔症例**、**学術活動**の経験目標を達成する。

このうちの経験症例に関して、原則として研修プログラム外の施設での経験症例は算定できないが、地域医療の維持など特別の目的がある場合に限り、研修プログラム管理委員会が認めた認定病院において卒後臨床研修期間に経験した症例のうち、専門研修指導医が指導した症例に限っては、専門研修の経験症例数として数えることができる。

7. 専門研修方法

別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に定められた 1) 臨床現場での学習、2) 臨床現場を離れた学習、3) 自己学習により、専門医としてふさわしい水準の知識、技能、態度を修得する。

8. 専門研修中の年次毎の知識・技能・態度の修練プロセス

専攻医は研修カリキュラムに沿って、下記のように専門研修の年次毎の知識・技能・態度の到達目標を達成する。

専門研修 1 年目

手術麻酔に必要な基本的な手技と専門知識を修得し、ASA 1 ～ 2 度の患者の通常の定時手術に対して、指導医の指導のもと、安全に周術期管理を行うことができる。

専門研修 2 年目

1 年目で修得した技能、知識をさらに発展させ、全身状態の悪い ASA 3 度の患者の周術期管理や ASA 1 ～ 2 度の緊急手術の周術期管理を、指導医の指導のもと、安全に行

うことができる。また、心臓外科手術、胸部外科手術、脳神経外科手術、帝王切開術、小児手術などをけいけんする。

専門研修 3 年目

心臓外科手術、胸部外科手術、脳神経外科手術、帝王切開手術、小児手術などを経験し、さまざまな特殊症例の周術期管理を指導医のもと、安全に行うことができる。また、ペインクリニック、集中治療、救急医療など関連領域の臨床に携わり、知識・技能を修得する。

専門研修 4 年目 3 年目の経験をさらに発展させ、さまざまな症例の周術期管理を安全に行うことができる。基本的にトラブルのない症例は一人で周術期管理ができるが、難易度の高い症例、緊急時などは適切に上級医をコールして、患者の安全を守ることができる。

9. 専門研修の評価（自己評価と他者評価）

① 形成的評価

- 研修実績記録：専攻医は毎研修年次末に、**専攻医研修実績記録フォーマット**を用いて自らの研修実績を記録する。研修実績記録は各施設の専門研修指導医に渡される。
- 専門研修指導医による評価とフィードバック：研修実績記録に基づき、専門研修指導医は各専攻医の年次ごとの知識・技能・適切な態度の修得状況を形成的評価し、**研修実績および到達度評価表、指導記録フォーマット**によるフィードバックを行う。研修プログラム管理委員会は、各施設における全専攻医の評価を年次ごとに集計し、専攻医の次年次以降の研修内容に反映させる。また、各施設、年度ごとに多職種（手術部看護師長、集中治療部看護師長、臨床工学技師長、等）による専攻医の評価について、文書で研修管理委員会に報告し、次年次以降の専攻医への指導参考とする。

③ 総括的評価

研修プログラム管理委員会において、専門研修 4 年次の最終月に、**専攻医研修実績記録フォーマット、研修実績および到達度評価表、指導記録フォーマット**をもとに、研修カリキュラムに示されている評価項目と評価基準に基づいて、各専攻医が専門医にふさわしい①専門知識、②専門技能、③医師として備えるべき学問的姿勢、倫理性、社会性、適性等を修得したかを総合的に評価し、専門研修プログラムを修了するのに相応しい水準に達しているかを判定する。

10. 専門研修プログラムの修了要件

各専攻医が研修カリキュラムに定めた到達目標，経験すべき症例数を達成し，知識，技能，態度が専門医にふさわしい水準にあるかどうか修了要件である．各施設の研修実施責任者が集まる研修プログラム管理委員会において，研修期間中に行われた形成的評価，総括的評価を元に修了判定が行われる．

11. 専攻医による専門研修指導医および研修プログラムに対する評価

専攻医は，毎年次末に専門研修指導医および研修プログラムに対する評価を行い，研修プログラム管理委員会に提出する．評価を行ったことで，専攻医が不利益を被らないように，研修プログラム統括責任者は，専攻医個人を特定できないような配慮を行う義務がある．

研修プログラム統括管理者は，この評価に基づいて，すべての所属する専攻医に対する適切な研修を担保するために，自律的に研修プログラムの改善を行う義務を有する．

12. 専門研修の休止・中断，研修プログラムの移動

① 専門研修の休止

- 専攻医本人の申し出に基づき，研修プログラム管理委員会が判断を行う．
- 出産あるいは疾病などに伴う6ヶ月以内の休止は1回までは研修期間に含まれる．
- 妊娠・出産・育児・介護・長期療養・留学・大学院進学など正当な理由がある場合は，連続して2年迄休止を認めることとする．休止期間は研修期間に含まれない．研修プログラムの休止回数に制限はなく，休止期間が連続して2年を越えていなければ，それまでの研修期間はすべて認められ，通算して4年の研修期間を満たせばプログラムを修了したものとみなす．
- 2年を越えて研修プログラムを休止した場合は，それまでの研修期間は認められない．ただし，地域枠コースを卒業し医師免許を取得した者については，卒後に課せられた義務を果たすために特例扱いとし2年以上の休止を認める．

② 専門研修の中断

- 専攻医が専門研修を中断する場合は，研修プログラム管理委員会を通じて日本専門医機構の麻酔科領域研修委員会へ通知をする．
- 専門研修の中断については，専攻医が臨床研修を継続することが困難であると判断した場合，研修プログラム管理委員会から専攻医に対し専門研修の中断を勧告できる．

③ 研修プログラムの移動

- 専攻医は、やむを得ない場合、研修期間中に研修プログラムを移動することができる。その際は移動元、移動先双方の研修プログラム管理委員会を通じて、日本専門医機構の麻酔科領域研修委員会の承認を得る必要がある。麻酔科領域研修委員会は移動をしても当該専攻医が到達目標の達成が見込まれる場合にのみ移動を認める。

13. 地域医療への対応

本研修プログラムの連携施設には、地域医療支援病院である竹田総合病院、福島赤十字病院、大原総合病院、脳神経疾患研究所附属総合南東北病院、星総合病院、寿泉堂総合病院、いわき市医療センター、過疎地域の福島県立医科大学会津医療センター附属病院など幅広い連携施設が入っている。医療資源の少ない地域においても安全な手術の施行に際し、適切な知識と技量に裏付けられた麻酔診療の実施は必要不可欠であるため、専攻医は、大病院だけでなく、地域での中小規模の研修連携施設においても一定の期間は麻酔研修を行い、当該地域における麻酔診療のニーズを理解する。

上記病院では十分な指導医の数と指導体制が整っているが、指導体制が十分でないと感じられた場合は、専攻医は研修プログラム統括責任者に対して直接、文書、電子媒体などの手段によって報告することが可能であり、それに応じて研修プログラム統括責任者および管理委員会は、研修施設およびコースの変更、研修連携病院からの専門研修指導医の補充、専門研修指導医研修等を検討する。

14. 専攻医の就業環境の整備機能(労務管理)

研修期間中に常勤として在籍する研修施設の就業規則に基づき就業することとする。専攻医の就業環境に関して、各研修施設は労働基準法や医療法を順守することを原則とする。プログラム統括責任者および各施設の研修責任者は専攻医の適切な労働環境(設備、労働時間、当直回数、勤務条件、給与なども含む)の整備に努めるとともに、心身の健康維持に配慮する。

年次評価を行う際、専攻医および専門研修指導医は研修施設に対する評価(Evaluation)も行い、その内容を専門研修プログラム管理委員会に報告する。就業環境に改善が必要であると判断した場合には、当該施設の施設長、研修責任者に文書で通達・指導する。